

6 פברואר, 2025

לכבוד
ששי לוי- מנהל מחלקת איכות הסביבה
עיריית כרמיאל

שלום רב,

הנדון : דו"ח מדידת שדה מגנטי בתחום תדר רשת חשמל (ELF) בגן אלומה רח' נחל צבעון כרמיאל

סימוכין :

1. לייף סייבר פתרונות קרינה בע"מ, סיכום מדידת קרינה, 9.4.2024

1. כללי :

בהתאם לפנייתך, ובהמשך לדו"ח מדידה שבוצעה בגן (סימוכין מס' 1), ביצעתי בתאריך 5.2.2025 בין השעות 10:00-9:50, מדידת שדה מגנטי בתדר רשת החשמל (ELF) במבנה גן אלומה רח' נחל צבעון בכרמיאל. תוצאות המדידה הצביעו על ערכים שנעו בין 4.07mg ל- 6.27mg ברחבי הגן ובחצר. נכון להיום, אין תקנות מכוח חוק הקרינה הבלתי מייננת הקובעות סף לעוצמת השדה המגנטי, אך על פי המלצות המשרד להגנת הסביבה, מומלצת חשיפה אקוטית קצרת טווח עד לסף של 2000mg וחשיפה שנתית ממוצעת עד לסף של 4mg. לאור תוצאות המדידה, הוזמן חשמלאי עיריית כרמיאל, שביצע איפוס הארקה, בתאום ובאישור חברת חשמל. להלן תוצאות מדידה חוזרת שבוצעה על ידי, בגן אלומה בתאריך 5.2.2025 בין השעות 15:15-15:35, לאחר ביצוע איפוס הארקה ע"י חשמלאי העירייה :

1.1 פרטי הבדיקה :

שם המבקש	ששי לוי, מנהל מח' איכות הסביבה, עיריית כרמיאל
כתובת/נ"צ מקום המדידות	רח' נחל צבעון כרמיאל, נ"צ-225551/756627
תאריך ביצוע המדידה	5.2.2025
זמן המדידה	15:15-15:35
נוכחים במדידה	דנה חזן, מפקחת תעשיות, מח' איכות הסביבה עיריית כרמיאל
סוג המדידה	ELF- רשת החשמל

1.2 אפיון שיטה, מיקום המדידה :

תיאור מקום המדידה	גן אלומה
תנאי ביצוע המדידה	מזג האוויר קריר, תאורה ומזגנים פעלו במבנה
מקור השדה	ארון חשמל ראשי

1.3 אפיון מכשיר המדידה :

חברה	TENMARS
דגם	TM-192D
מס' סידורי	210804826
תוקף כיוול	21.7.2026

נהריה עכו כרמיאל מעלות-תרשיחא מטה-אשר מעלה יוסף משגב אבו סנאן ג'וליס ינוח- ג'ת
כפר יסיף מעיליא מזרעה כפר ורדים שלומי פסוטה מגדל תפן

2. תוצאות המדידה:

מס' נקודת מדידה	תיאור מיקום המדידה	מקור הקרינה	סוג האכלוס (ברציפות/לא ברציפות)	מרחק ממקור הקרינה (מ')	גובה נקודת המדידה (ס"מ)	צפיפות השטף המגנטי הנמדדת (mG)	האם יש חריגה מהמלצות המשרד להגנת הסביבה
1	ארון חשמל ראשי	ארון חשמל ראשי	לא ברציפות	0.3	30-100	1.4	לא
			ברציפות	1		0.29	לא
2	שולחן משחקים	ארון חשמל ראשי	ברציפות	1.5		0.2	לא
3	שולחן משחקים		ברציפות	3		0.29	לא
4	מרכז הגן		ברציפות	10		0.18	לא
5	פינות משחקים נוספות		ברציפות	5-10		0.17-0.21	לא
6	חצר הגן-ארגז חול, מגלשה, מרכז החצר	ארון חשמל ראשי	ברציפות	10-20	0.15-0.18	לא	

- **תוצאות המדידות נכונות למקום וזמן המדידה.**
- **רמות השדה המגנטי עשויות להשתנות כפונקציה של העומס ברשתות ושימוש במכשירי חשמל ביתיים.**

הסברים:

- ארגון הבריאות העולמי קבע כי חשיפת הציבור לאורך זמן ממושך לשדה מגנטי גבוה הינה "גורם אפשרי לסרטן" (Possible Carcinogenic) ושייך לדרגת סיכון 3.
- ממחקרים שבוצעו בנושא זה בעולם ומהניסיון שנצבר לאחר ביצוע אלפי מדידות ברחבי הארץ, ניתן ללמוד שהחשיפה הממוצעת לשדה מגנטי בתדר רשת החשמל בתוך מרבית בתי המגורים בארץ ובעולם בהם אין השפעות מגורמים חיצוניים כגון קווים ומתקני רשת חשמל (רקע אורבני), היא בין 0.4 ל - 2.0 מיליגאוס.
- נכון להיום, אין תקנות מכוח חוק הקרינה הבלתי מייננת הקובעות סף לעוצמת השדה המגנטי. קיימות המלצות לסף של 2000 מיליגאוס לחשיפה אקוטית קצרת טווח (חשיפה רגעית). כמו כן קיימת המלצה לתכנון של מתקני חשמל לפי סף לחשיפה ממושכת של 4 מיליגאוס ממוצעת על פני שנה.
- המשרד להגנת הסביבה ממליץ שקווים ויתר מתקני החשמל יתוכננו ויפעלו בהתאם לעיקרון הזהירות המונעת, לשם הפחתה ככל האפשר של השדות המגנטיים אליהם נחשף הציבור בישראל.

באפשרותך למצוא הסברים בנושא באתר האינטרנט של המשרד להגנת הסביבה –
<http://www.sviva.gov.il/subjectsEnv/Radiation/Pages/default.aspx>

טבלה מס' 1 - הגבלת החשיפה לשדה המגנטי כתלות במשך החשיפה לפי המלצת המשרד להגנת הסביבה

זמן חשיפה (שעות)	1	2	3	4	5	6	7	8	12	24
ערכי סף מומלצים (mG)	73	37	25	19	15	13	11	10	7	4

נהריה עכו כרמיאל מעלות-תרשיחא מטה-אשר מעלה יוסף משגב אבו סנאן ג'וליס ינוח-ג'ת
 כפר יסיף מעיליא מזרעה כפר ורדים שלומי פסוטה מגדל תפן

3. סיכום ומסקנות:

בהתאם למדידות שדות מגנטים בתחום ה- ELF שבוצעו בתאריך 5.2.2025 בין השעות 15:15:35:15 במבנה גן אלומה, רח' נחל צבעון כרמיאל, נ"צ 225551/756627, לא נמצאו רמות חשיפה החורגות מערכי הסף המומלצים ע"י המשרד להגנת הסביבה.

4. המלצות:

- מומלץ לחזור על בדיקה זו אחת לשנה.

בברכה,

גיא סילפן
מודד קרינה

איגוד ערים לאיכות הסביבה גליל מערבי



העתק:

לורנס עמר, מנכ"ל איגוד ערים לאיכות הסביבה גליל מערבי
דנה חזן, מפקחת תעשיות, עיריית כרמיאל